

Übersicht über den Vorlesungsinhalt

- Sensibilisierung für das Messen physikalischer Größen, Basiseinheiten und deren Genauigkeiten, abgeleitete Einheiten, Messunsicherheiten, signifikante Stellen, ...
- Arten von Messunsicherheiten, Statistik, Standardabweichung, Vertrauensbereich, kombinierte Messunsicherheiten, maximale Messunsicherheiten
- systematische Unsicherheiten (Gerätetoleranzen: von Zeitmessmittel bis zu Digitalinstrumenten)
- Regeln für das Abfassen von Versuchsberichten
- Grafische Darstellungen, Skalen (linear bis doppeltlogarithmisch), Geradenausgleich, Schwerpunkt der Ausgleichsgeraden, Linearisierung von Messergebnissen, grafische Darstellung von Messunsicherheiten, Legenden, Bildunterschriften, Arten von Diagrammen, ...
- Kurze Einführung in die Möglichkeiten von ORIGIN und EXCEL an Beispielen aus Praktikumsversuchen
- Struktur wissenschaftlicher Berichte, detaillierte Hinweise zur Schreibweise (dritte Person, Passiv, Vergangenheit, ...)
- Regeln für das Schreiben eines Abstracts und einer Zusammenfassung
- Struktur wissenschaftlicher Vorträge, Layout (Schriftgrößen, Schriftarten, farbliche Gestaltung, Umgang mit Animationen, gute und schlechte Beispiele, ...), Power-Point
- Beispielvorträge
- Richtiges Zitieren, wissenschaftliche Redlichkeit
- Regeln für das Abfassen einer kurzen wissenschaftlichen Publikation nach Schreibvorschrift

Übungen

- Vorträge der Studierenden über ein ausgewähltes Ergebnis eines absolvierten Praktikumsversuches

Geforderte Leistungen

- Vorlesungsbesuch, Abgabe von Übungsaufgaben, Halten eines 10min-Vortrags, Ausarbeitung einer 3-seitigen Publikation nach Schreibvorschrift über ein ausgewähltes Ergebnis eines Praktikumsversuches
- Zum Bestehen müssen 70 % der maximal zu erreichenden Punkte erworben werden bei Abgabe aller Leistungen